타카야수동맥염 환자의 경동맥초음파 영상

임지훈 박현영 이상학

원광대학교 의과대학 신경과학교실 원광의과학연구소 전북권역심뇌혈관센터

Carotid Ultrasonography in Takayasu's Arteritis

Ji Hun Im, Hyun Young Park, Sang Hak Yi

Institute of Wonkwang Medical Science and Regional Cardiocerebrovascular Center, Department of Neurology, Wonkwang University School of Medicine, Iksan, Korea

고혈압외에는 특이 병력이 없는 56세 여자가 2일 전부터 지속적인 어지러움과 전두엽 부위의 먹먹한 양상의 두통으로 병원에 왔다. 내원 당시 우측팔 혈압은 155/86 mmHg, 좌측팔 혈압은 130/80 mmHg, 체온은 36.4도였으며, 시행한 신경학적 검사 및 뇌 자기공명영상에서 특이 소견은 없었

다. 혈액검사에서 C-반응단백(C-reactive protein)은 1.4 mg/L로 증가되었으나 적혈구침강속도(erythrocyte sedimentation rate)은 7 mm/hr 정상범주였으며, 프로트롬빈시간(prothrombin time), 국제표준화비율(international normalized ratio), 활성화부분트롬보플라시틴시간(activated

Received: May 16, 2018

Revised: June 13, 2018

Accepted: June 13, 2018

Address for correspondence:
Sang Hak Yi

Department of Neurology,
Wonkwang University Hospi-
tal, 895 Muwang-ro, Iksan54538,
Korea

Tel: +82-63-842-7379

Fax: +82-63-842-7379

E-mail: yipapao626@gmail.
com

FIG. 1. Carotid ultrasonography, brain MRA in patient with Takayasu's arteritis. Longitudinal (A) and Transverse (B) ultrasonographic scans of the proximal end of the left CCA showed long-segmental, circumferential, mid-echoicthickening of the intima-media complex (arrows). In transverse of view of left CCA, the circumferential arterial wallthickeninghas been described as 'macaroni sign'. And macaroni sign suggests active arterial vessel inflammation.Longitudinal view (C) showed no sign of turbulence, and the PSV was increased. Brain MRA (D) showed severe luminal narrowingin left CCA (arrow), left vertebral artery, left subclavian artery. MRA; magnetic resonance imaging, CCA; common carotid artery, PSV; peak systolic velocity.

partial thromboplastin time), 피브리노겐(fibrinogen), 섬유소분해산물(fibrin degradation products), D-이합체(D-dimer) 모두 정상이었다. 경동맥초음파검사에서 좌측 총경동맥(common carotid artery)을 기다랗고 균질하게 둘러싼 마카로니 모양의 동에코성 혈관비후(homogeneous, mid-echoic, circumferential wall thickening)가 관찰되었다(Fig. 1A-C). 또한 뇌 자기공명혈관촬영술에서 좌측 총경동맥과 좌측추골동맥(vertebral artery), 좌측쇄골하동맥(sub-clavian artery)에 협착이 관찰되었다(Fig. 1D). 좌측경동맥의 침범과 특징적인 초음파영상 소견, 쇄골하동맥의 협착 및 뚜렷한 양팔의 혈압차에 근거하여 해당 환자는 타카야수동맥염(Takayasu's arteritis)으로 진단하였다.

타카야수동맥염은 대동맥과 대동맥에서 갈라져 나온 주요 동맥을 침범하는 만성 염증성 질환으로, 경동맥을 침범하였을 때 초기에 두통, 어지러움, 실신 등 비특이적인 증상이 나타날 수 있어 진단이 어려울 수 있다.^{1,2} 이러한 경우에 뇌 자기공명혈관촬영술이나 컴퓨터단층혈관조영술이 진단에 필요하지만, 과거 연구에서 경동맥초음파가 타카야수동맥염을 진단하

는데 컴퓨터단층혈관조영술과 비교시 민감도가 높다고 보고하고 있다.¹ 경동맥초음파에서 관찰되는 마카로니 모양의 혈관비후(macaroni sign)의 특징인 균질한 혈관비후(homogeneous circumferential intima-media thickening)가 일반적인 동맥경화와 구별되어, 비침습적이면서 간단하게 타카야수동맥염을 진단하는 데 도움을 줄 수 있다.¹

REFERENCES

1. Maeda H, Handa N, Matsumoto M, Hougaku H, Ogawa S, Oku N, et al. Carotid lesions detected by B-mode ultrasonography in Takayasu's arteritis: "macaroni sign" as an indicator of the disease. *Ultrasound Med Biol.* 1991;17:695-701.
2. Park SH, Chung JW, Lee JW, Han MH, Park JH. Carotid artery involvement in Takayasu's arteritis: evaluation of the activity by ultrasonography. *J Ultrasound Med.* 2001;20:371-378.